GRIFFIN 450

Mode d'emploi

RC3920A GRIFFIN 450 ARF

Hélicoptère 3D électrique ARF (sans émetteur)

RC3920 GRIFFIN 450 RTF

Hélicoptère 3D électrique prêt à voler avec émetteur 2,4GHz, accus et chargeur

RC3920HM1 GRIFFIN 450 RTF

Helicoptère 3D électrique prêt à voler avec émetteur Hitec OPTIC 6 2,4GHz, accus et chargeur

Attention

- Ce modèle radiocommandé n'est pas un jouet. Utilisez-le avec précautions et en respectant scrupuleusement les instructions de ce mode d'emploi.
- Assemblez ce modèle en respectant scrupuleusement les instructions. NE FAITES AUCUNE modification sur ce modèle, ce qui annulerait automatiquement la garantie.
- Ce modèle ne convient pas à un enfant de moins de 14 ans et doit TOUJOURS être assemblé, manipulé et piloté sous la surveillance d'un adulte.
- Vérifiez que le modèle est en parfait état avant chaque vol, vérifiez que toutes les commandes répondent parfaitement à vos sollicitations et que la structure de l'hélicoptère n'est pas endommagée.
- Ne faites voler votre GRIFFIN 450 que dans un lieu approprié, sans obstacle (arbres, lignes électriques, bâtiments etc.). Veillez à ce que les spectateurs soient suffisamment éloignés. Ne volez JAMAIS au dessus des personnes, véhicules, routes, parkings, etc.
- Respectez scrupuleusement les instructions de ce mode d'emploi afin de toujours disposer d'un modèle en parfait état de vol.

Introduction

Vous venez de faire l'acquisition de l'hélicoptère 3D GRIFFIN 450 et nous vous en remercions. Vous allez entrer dans le monde fascinant des hélicoptères radiocommandés. Le GRIFFIN 450 est livré avec un émetteur 2,4GHz de dernière génération, propulsé grâce à un puissant moteur brushless et alimenté grâce à une batterie Li-Po. Votre hélicoptère vous permettra de réaliser toutes les manœuvres, du stationnaire à la voltige 3D et de faire progresser votre niveau de pilotage.

Particularités

Hélicoptère 100% assemblé et testé,prêt à voler "au sortir de la boîte".
Cellule simple compacte et rigide.
Entraînement direct par courroie permettant un gain de puissance.
Plateau cyclique métallique 120° CCPM.
Tête de rotor usinée 100% métal.
Tube de queue en alliage avec renforts carbone.
Train d'atterrissage en alliage.
Gyroscope à verrouillage de cap.
Rapport de transmission optimisé pour un temps de vol plus long.
Pales de rotor principal en fibre.
Bulle en fibre de verre peinte.
Batterie Li-Po 11,1V 2200mAh légère
Chargeur rapide

Caractéristiques

Longueur : 655mm
Diamètre de rotor principal : 720mm
Diamètre du rotor d'anticouple : 135mm
Hauteur : 235mm
Poids en ordre de vol avec batterie 15C : 670g
Batterie : Li-Po 11,1V 2200mAh 15C
Motorisation : Brushless a cage tournante 2750Kv
Emetteur : 6 voies 2,4GHz
Variateur : 40A brushless
Chargeur : Chargeur/equilibreur (courant continu) avec alimentation sur secteur
Récepteur : 6 voies 2,4GHz
Servos : 4 x 9g

L'ensemble prêt à voler contient

Un hélicoptère 100% assemblé prêt à voler (avec récepteur 2,4GHz, 4 servos, un moteur brushless, un variateur et un gyroscope installés).
Batterie Li-Po 11,1V 2200mAh 15C
Emetteur 6 voies RC System 2,4GHz ou émetteur programmable Hitec OPTIC 6 2,4GHz.
Chargeur/équilibreur avec alimentation secteur
Mode d'emploi

L'ensemble presque prêt à voler contient

Un hélicoptère 100% assemblé prêt à voler (4 servos, un moteur brushless, un variateur et un gyroscope installés).
Mode d'emploi

Informations relatives à la sécurité

Avertissement

Cet hélicoptère n'est pas un jouet. Le non respect des règles de sécurité qui suivent peut entraîner de très graves blessures corporelles et/ou d'importants dégâts matériels. Faites voler votre hélicoptère EXCLUSIVEMENT dans un lieu approprié (un terrain d'aéromodélisme est idéal !) en respectant scrupuleusement les instructions contenues dans ce mode d'emploi. Attention aux rotors ! Maintenez l'hélicoptère éloigné de tout objet qui pourrait être happé et projeté par les rotors (vêtements, cheveux, outillage de modélisme, etc.). Assurez-vous que vos mains et votre visage (ainsi que ceux des spectateurs éventuels) sont éloignés des pièces en rotation.

Avertissement concernant les accus Li-Po

Les accus Li-Po (Lithium Polymère) nécessitent un traitement particulier. Celui-ci s'applique à leur charge, leur stockage et leur manipulation. Veillez à respecter SCRUPULEUSEMENT les indications qui suivent. Veillez à TOUJOURS avoir ce mode d'emploi à portée de main pour pouvoir vous y référer à tout instant. Un traitement inapproprié (mauvaise manipulation, charge, stockage ou utilisation) des accus Li-Po peut engendrer une explosion, un incendie ou un dégagement de fumées nocives. Le non respect des règles qui suivent réduira également très fortement la durée de vie de vos accus Li-Po.

Avertissements additionnels

En tant qu'utilisateur de ce produit, vous assurez l'entière responsabilité de sa manipulation et de son pilotage qui pourraient provoquer (en cas de non respect des consignes de sécurité), de graves blessures corporelles et/ou d'importants dégâts matériels.
Cet hélicoptère est contrôlé par un signal radio, sujet aux interférences en provenance de sources dont vous n'avez pas le contrôle. Ces interférences peuvent provoquer une perte momentanée de contrôle. Il est de ce fait recommandé de garder une distance de sécurité suffisante autour de l'hélicoptère, cette distance de sécurité vous permettra d'éviter des blessures ou des collisions.

N'utilisez JAMAIS votre hélicoptère si les batteries de l'émetteur sont déchargées.
Utilisez TOUJOURS votre modèle dans un espace approprié libre de tout obstacle.
N'utilisez JAMAIS votre modèle à proximité de personnes, dans une rue ou sur un parking où de graves blessures et/ou d'importants dégâts pourraient être provoqués.
Pour des raisons de sécurité, n'utilisez JAMAIS votre hélicoptère dans un espace avec trop de spectateurs.
Suivez scrupuleusement les indications délivrées dans ce mode d'emploi pour le modèle et ses accessoires (chargeur, batteries, etc.) utilisés.
Maintenez ce modèle et tous ses accessoires hors de portée des enfants.
L'humidité peut endommager ce modèle. Stockez l'hélicoptère et tous ses accessoires dans un endroit sec.
N'approchez JAMAIS votre modèle de votre visage. Certaines pièces pourraient provoquer de très graves blessures.

Avertissements concernant la charge de la batterie

Veillez à utiliser EXCLUSIVEMENT le chargeur/équilibreur Li-Po 3S 11,1V A,0A livré avec votre modèle pour recharger la batterie 3S 11,1V 2200mAh ! Cette batterie est équipée d'un circuit spécial de protection de charge et d'un cordon d'équilibrage adapté à ce chargeur.
Le fait d'utiliser un chargeur inadapté pourrait provoquer d'importants dégâts. Veillez à lire attentivement les avertissements concernant la batterie et les instructions concernant le processus de charge avant d'utiliser le chargeur.
Le chargeur/équilibreur 3S 11,1V 1,0A permet de recharger une batterie Li-Po 3S 11,1V 2200mAh en approximativement une heure et demie à deux heures (sous réserve que la batterie ne soit pas déchargée en deçà du seuil limite). Dans certains cas, le processus de charge peut prendre moins de temps en fonction de la charge résiduelle de la batterie après un vol.
Ne laissez JAMAIS une batterie en charge sans surveillance !

Note : La batterie Li-Po livrée avec votre GRIFFIN est livrée partiellement chargée. Pour cette raison, le processus de charge initial dure entre 30 et 50 minutes. Le chargeur nécessite une alimentation 3A 11,5-15V.

Ne tentez JAMAIS de connecter un adaptateur secteur au chargeur si cet adaptateur ne délivre pas une alimentation 12V 3A !

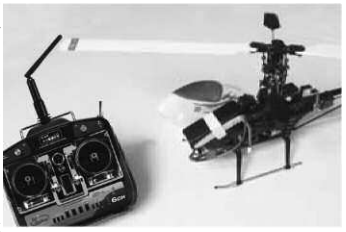
Préparation au vol

Connexion de la batterie

1. Placez la batterie sur son support à l'avant de la cellule de l'hélicoptère. Fixez-la fermement à l'aide de la sangle velcro pour plus de sécurité.

NE CONNECTEZ PAS la batterie au variateur pour l'instant !

2. Sur l'émetteur : Placez le manche des gaz/pas collectif de l'émetteur en position la plus basse possible. Placez l'interrupteur de phase de vol sur la position NOR. Mettez ensuite l'émetteur sous tension. Les LEDS de l'émetteur commenceront à clignoter.



3. Sur l'hélicoptère : Connectez immédiatement (dans les 10 secondes qui suivent la mise sous tension de l'émetteur) la batterie au variateur. La LED rouge placée sur le récepteur va clignoter rapidement. Durant quelques secondes l'émetteur et le récepteur vont s'appairer - La LED du récepteur ainsi que les LED de l'émetteur s'allumeront de façon fixe lorsque l'appairage sera terminé. Placez l'interrupteur A de l'émetteur (cf page 4) en position basse (sécurité). Votre GRIFFIN est prêt à voler.

4. Fixez le récepteur à l'aide d'un morceau de velcro ou de mousse autocollante double-face. Glissez l'antenne du récepteur dans la gaine de protection (si vous utilisez un émetteur FM avec la version presque prêt à voler de votre GRIFFIN 450).

5. Si vous utilisez la version du GRIFFIN 450 comprenant l'émetteur Hitec OPTIC 6, vous devrez dans un premier temps programmer votre émetteur. Référez-vous pour cela à la section "Programmation de l'OPTIC 6" présente dans les dernières pages de ce mode d'emploi.

Basculez l'interrupteur de phase de vol sur la position NORMAL, abaissez le manche des gaz/pas collectif en position la plus basse possible. Mettez l'émetteur sous tension, vous pouvez ensuite sur l'hélicoptère, connecter la batterie au variateur.

Test avant vol

Bien que chaque GRIFFIN 450 soit testé en usine, nous vous suggérons de vérifier toutes les commandes avant votre premier vol, afin de vous assurer qu'aucun servo, qu'aucune tige de commande ou tout autre composant de votre hélicoptère n'a été endommagé durant le transport. Avant toute intervention, débranchez les trois câbles d'alimentation du moteur reliés au variateur. Il peut s'avérer dangereux de réaliser la vérification des commandes lorsque le moteur est connecté au variateur.

Placez l'hélicoptère de façon à avoir son côté gauche ou droit face à vous. Déplacez le manche gauche (émetteur en mode 2) ou droit (émetteur en mode 1) vers le haut et vers le bas et vérifiez que la commande de pas collectif du modèle correspond. Lorsque le manche est déplacé

vers le haut, le plateau cyclique doit monter et augmenter le pas des pales. Lorsque le manche est tiré vers le bas, le plateau cyclique doit descendre et diminuer le pas des pales.

En laissant l'hélicoptère en place de façon à avoir son côté gauche ou droit face à vous, déplacez le manche droit (émetteur en mode 2) ou gauche (émetteur en mode 1) vers l'avant et vers l'arrière afin de vérifier la commande de profondeur. Lorsque le manche est poussé vers l'avant, le plateau cyclique dois basculer vers l'avant.

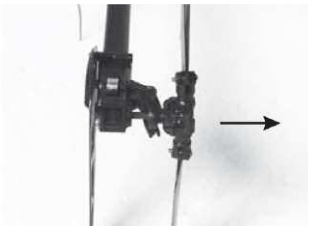
Lorsque le manche est tiré vers l'arrière, le plateau cyclique doit basculer vers l'arrière.

En plaçant l'hélicoptère fuyant (anticouple au plus près de vous et bulle au plus éloigné), déplacez le manche droit vers la gauche et vers la droite afin de vérifier la commande de cyclique latéral. Lorsque le manche est poussé vers la droite, le plateau cyclique doit basculer vers la droite.

Lorsqu'il est basculé vers la gauche, le plateau cyclique doit basculer vers la gauche.

En plaçant l'hélicoptère fuyant (anticouple au plus près de vous et bulle au plus éloigné), déplacez le manche gauche vers la gauche et vers la droite afin de vérifier la commande d'anticouple.

Lorsque le manche est poussé vers la droite, le guide d'anticouple doit se déplacer vers la gauche.



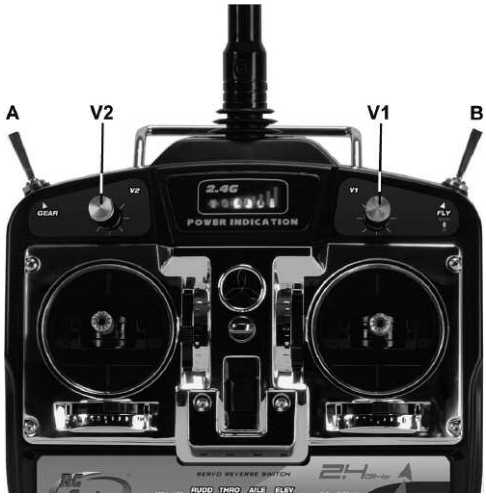
Lorsque le manche est poussé vers la gauche, le guide d'anticouple doit se déplacer vers la droite.

Paramétrage de l'émetteur

(émetteur 6 voies RC System 2,4GHz) Référez-vous aux instructions détaillées dans l'annexe de ce mode d'emploi. Cet émetteur dispose de deux phases de vol pré-programmées - NORMAL pour le vol stationnaire et IDLE-UP pour le vol 3D.

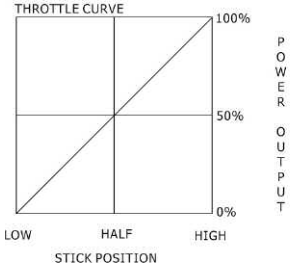
(émetteur 6 voies Hitec OPTIC 6 2,4GHz) Référez-vous au mode d'emploi fourni avec l'émetteur. Vous pouvez le programmer en vous référant à la section « Programmation de l'OPTIC 6 » présente en annexe de ce mode d'emploi. L'OPTIC 6 dispose de quatre phases de vol - NORMAL, IDLE-UP1, IDLE-UP2 (pour vol inversé) et THROTTLE HOLD (pour l'autorotation).

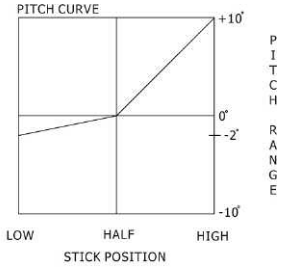
Interrupteurs et potentiomètres de l'émetteur



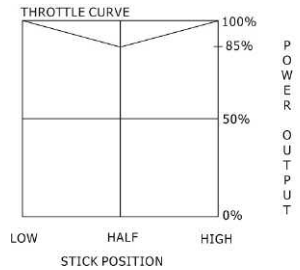
Interrupteur A - Interrupteur GEAR permettant de couper l'alimentation du moteur pour plus de sécurité.
Potentiomètre V2 - potentiomètre de réglage de l'exponentielle, des limites du pas collectif ou du gain du gyroscope. Ce potentiomètre permet le réglage des fonctions listées précédemment à l'aide des micro interrupteurs situés en bas de la face avant de l'émetteur.
Potentiomètre V1 - potentiomètre de réglage de l'anticouple, de la courbe des gaz ou du pas collectif. Ce potentiomètre permet le réglage des fonctions listées précédemment à l'aide des miro interrupteurs situés en bas de la face avant de l'émetteur.
Interrupteur B - Interrupteur de phase de vol - cet interrupteur permet en position haute d'utiliser la phase de vol NORMAL et en position basse la phase de vol 3D.

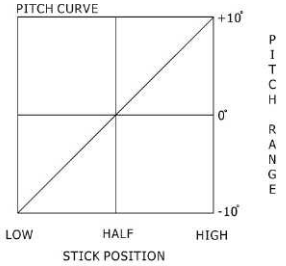
Phases de vol
Les phases de vol peuvent être sélectionnées grâce à l'interrupteur placé sur la partie supérieure droite de l'émetteur. La position haute correspond à la phase de vol **NORMAL** avec des courbes de gaz et de pas collectif pré-réglées (mais ajustables) adaptées au vol stationnaire. Vous utiliserez la phase de vol NORMAL pour apprendre à maîtriser le vol de votre hélicoptère.





La position basse correspond à la phase de vol 3D avec des courbes de gaz et de pas collectif pré-réglées (mais ajustables) adaptées à la voltige.



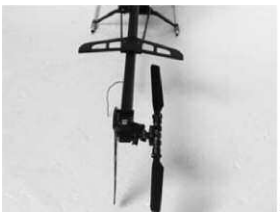


Réglage du gyroscope
La sensibilité du gyroscope (plus communément appelée gain) peut être ajustée soit manuellement à l'aide du potentiomètre présent sur le gyroscope, soit (et cette seconde méthode est préférable) à l'aide du potentiomètre V2 présent sur votre émetteur RC Sytem. Sachez cependant que le gain du gyroscope a déjà été réglé en usine.

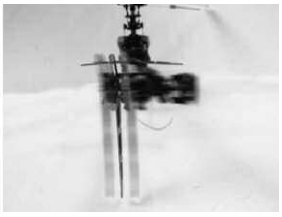
En partant du principe que vous utilisez le gyroscope en mode verrouillage de cap : le gain est réglé à l'aide du potentiomètre V2 entre la valeur minimale 0 (gain=0%) et la valeur maximale (gain=100%). Le réglage par défaut du gain est compris pour la phase NORMAL (stationnaire) entre 70 et 80%, et pour la phase 3D (voltige) entre 60 et 70%.

L'émetteur Hitec OPTIC 6 dispose d'une fonction GYRO qui vous permet de régler le gain du gyroscope de façon dissociée pour chaque phase de vol. Veuillez vous référer à la section « Programmation de l'OPTIC 6 » présente en annexe de ce mode d'emploi pour plus de détails.

Réglage du gain du verrouillage de cap du gyroscope
Si la dérive de l'hélicoptère bouge vers la gauche ou vers la droite, le gyroscope corrigera automatiquement ce mouvement. Si la dérive bouge vers la droite, le gyroscope contrôlera la commande d'anticouple afin que le rotor d'anticouple se déplace vers la gauche, si la dérive bouge vers la gauche, le gyroscope contrôlera la commande d'anticouple afin que le rotor d'anticouple se déplace vers la droite. Si le sens de déplacement du rotor d'anticouple est incorrect, retirez le gyroscope de son emplacement et repositionnez-le en lui appliquant une rotation de 180° sur son axe vertical.



Réglage fin du gain du gyroscope
Essayez toujours de régler le gain du gyroscope à sa valeur la plus haute possible. Cependant, si le gain du gyroscope est trop élevé, la dérive de votre hélicoptère peut se mettre à osciller car le gyroscope réagira plus qu'il ne le devrait. Dans ce cas, réduisez le gain du gyroscope jusqu'à ce que ces oscillations cessent.

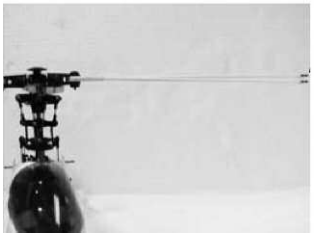


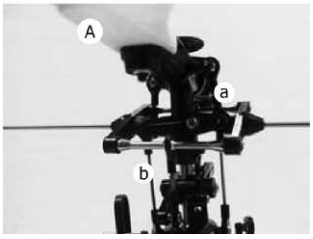
Réglage du neutre de l'anticouple
Si la dérive de l'hélicoptère glisse vers la gauche ou vers la droite, vous pouvez stopper ce glissement à l'aide du trim d'anticouple. Si un réglage plus important est nécessaire, vous pouvez déplacer le servo d'anticouple vers l'avant ou l'arrière du tube de queue, plutôt que d'ajuster l'angle du palonnier (il doit toujours former un angle droit avec la tringlerie lorsque le servo est au neutre).

Réglage du tracking des pales du rotor principal

Attention : Veillez à TOUJOURS maintenir une distance d'au moins 6 à 8 mètres entre l'hélicoptère et toute personne (ou obstacle) lors du réglage du tracking des pales du rotor principal !
Le tracking est un élément essentiel aux performances de vol de tout hélicoptère. Si les pales ne sont pas alignées correctement l'une par rapport à l'autre, elles peuvent provoquer des vibrations, une instabilité et une perte de puissance à cause de l'augmentation de trainée. Bien que les pales du rotor principal de chaque GRIFFIN 450 soient réglées en usine, un ajustement peut s'avérer nécessaire en cas de remplacement des pales, d'un réglage des tiges de commandes ou après réparations. Afin de procéder au réglage du tracking des pales du rotor principal, respectez la procédure suivante : Avant de procéder à un vol d'essai d'un nouveau modèle, ou d'un modèle ayant subit des modifications ou des réparations, assurez-vous que les pales du rotor principal sont installées et fixées correctement. Les écrous de fixation des pales du rotor principal doivent être serrés de façon à ce que les pales puissent bouger (horizontalement) lorsque vous appliquez une pression sur leur bord d'attaque. Attention, les pales ne doivent pas pouvoir se balancer librement dans le pied de pale.
Après la mise sous tension du modèle et l'initialisation du variateur et du gyroscope, faites fonctionner le moteur de façon à mettre le rotor principal en rotation. Vous pouvez vérifier le tracking des pales soit au sol, soit en vol en plaçant le rotor principal à hauteur d'yeux. Il peut être plus simple de faire appel à un assistant pour vous aider à réaliser cette opération.

A nouveau, veillez à TOUJOURS maintenir une distance de sécurité d'au moins 6 à 8 mètres avec l'hélicoptère dont vous vérifiez le tracking des pales. Après avoir amené le rotor principal à une vitesse suffisante, repérez (à l'aide de l'autocollant A placé sur les pales) la (ou les) pale(s) déséquilibrée(s). Les hélicoptères mono rotor disposent tous d'un réglage de pas ("a" et "b"). Il vous suffit d'un léger réglage des biellettes a et b pour ajuster le tracking des pales. Un réglage combiné de ces deux biellettes est idéal. Si, malgré cet ajustement le tracking des pales n'est toujours pas correct, il vous sera peut-être nécessaire de changer de pales. Dans ce cas, après installation des nouvelles pales, réalisez un nouvel ajustement du tracking. Un réglage correct permettra à votre hélicoptère de voler de façon stable et douce.

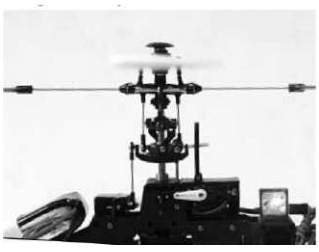


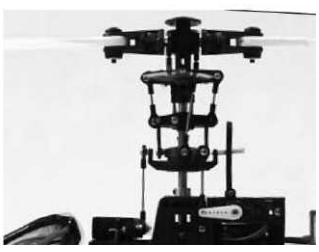


Réglage du pas adapté au vol 3D
Un réglage optimal du pas des pales du rotor principal est essentiel afin d'obtenir les meilleures performances de votre GRIFFIN 450.
Ce réglage nécessite un simple incidence-mètre (vendu séparément) ; et doit être effectué avant le premier vol, après tout réglage, toute réparation ou intervention sur la tête de rotor, et régulièrement lors de l'utilisation de votre hélicoptère.

Note : Déconnectez TOUJOURS les câbles reliant le variateur au moteur afin d'éviter tout accident durant le réglage.

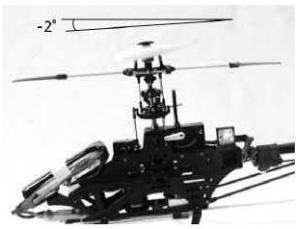
Réglage du pas 3D
1. Placez les manches et tous les trims (y compris les manches et trims de gaz/pas collectif) au centre, et basculez l'interrupteur de sélection de phase de vol sur la position 3D.
2. Réglez l'alignement des palonniers des 3 servos du plateau cyclique,le plateau cyclique et le bras de mixage doivent également être alignés. A cet instant, les pales du rotor principal doivent avoir un pas de 0°. Veillez à réaliser ce réglage de façon parfaite.



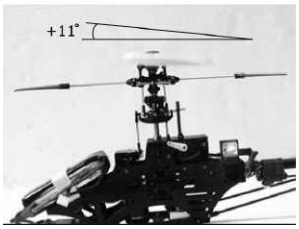


Réglage du pas adapté au vol stationnaire (phase de vol NORMAL)

1. Basculez l'interrupteur de phase de vol sur la position NORMAL, puis abaissez le manche des gaz en position minimale.



2. En vous référant aux instructions de l'émetteur RC System 2,4GHz ajustez le pas à -2°.



3. Poussez le manche des gaz en position maximale, l'angle de pas doit être compris entre +9 et +11°. Veillez à ce que cet angle soit identique pour les deux pales du rotor.

ENTRAINEMENT AU PREMIER VOL

Si vous êtes un pilote débutant, il est indispensable de vous faire aider par un pilote expérimenté qui pourra vérifier le montage de votre hélicoptère, et vous assister lors de vos premiers vols. Un pilote expérimenté repèrera aisément toute erreur ou mauvaise manipulation que vous auriez pû commettre. Il pourra également réaliser un premier vol de test et de vérifications afin que vous disposiez d'un hélicoptère prêt à 100% et correctement réglé.
Si vous n'avez auparavant jamais piloté d'hélicoptère radiocommandé mono rotor, nous vous recommandons de vous entraîner quelques heures sur votre ordinateur à l'aide d'un bon simulateur de vol. Ce simulateur vous permettra de vous entraîner au maniement de votre émetteur et à la façon dont les commandes réagissent... Vous n'aurez pas le temps de vous demander si vous devez faire tourner votre hélicoptère vers la droite ou vers la gauche lorsqu'il sera en vol. Les nombreuses heures passées sur le simulateur vous permettront d'acquérir les réflexes nécessaires au contrôle de votre GRIFFIN 450.

Comment fonctionnent les commandes ?

Commande de Gaz/Pas collectif
Le manche des gaz/pas collectif ne commande pas directement ces deux fonctions (comme les autres fonctions peuvent l'être), mais au travers de courbes pré-programmées. La courbe des gaz ou courbe de pas collectif détermine le niveau de gaz ou de pas collectif qui correspond à une certaine position du manche des gaz.
Lorsque le manche des gaz est en position la plus basse possible et que le trim des gaz est au centre (neutre) ou en deçà de la position centrale, les pales du rotor principal ne tournent pas. Le fait de pousser sur le manche des gaz augmente la vitesse de rotation du rotor. Le fait d'augmenter la vitesse du rotor permet au modèle de monter. Le fait d'abaisser cette vitesse de rotation permet au modèle de descendre.
Au même instant, l'angle du pas est modifié. Pour être plus clair, le pas est augmenté pour permettre au modèle de monter, et diminué pour permettre au modèle de descendre en respectant la courbe de pas collectif.
Après avoir fait quitter le sol à votre modèle, vous pouvez en contrôler les gaz et le pas collectif en déplaçant doucement le manche des gaz vers le haut et vers le bas (si nécessaire) afin de placer votre hélicoptère envol stationnaire sans qu'il ne monte ou descende.

Commande d'anticouple
Le fait de déplacer le manche de direction vers la gauche fera bouger le nez de l'hélicoptère vers la gauche (l'arbre de rotor principal sera l'axe de rotation de l'hélicoptère). Ce déplacement est réalisé en changeant la direction et la vitesse de rotation du rotor d'anticouple afin de pousser la dérive de l'hélicoptère vers la droite.
Le fait de déplacer le manche de direction vers la droite fera bouger le nez de l'hélicoptère vers la droite (l'arbre de rotor principal sera l'axe de rotation de l'hélicoptère). Ce déplacement est réalisé en changeant la direction et la vitesse de rotation du rotor d'anticouple afin de pousser la dérive de l'hélicoptère vers la gauche.
Le trim d'anticouple peut être utilisé pour éviter que le nez de l'hélicoptère ne se déplace vers la gauche ou vers la droite lorsque vous ne touchez pas au manche de direction. Par exemple, si le nez de l'hélicoptère glisse vers

la droite en vol stationnaire, utilisez le trim vers la gauche jusqu'à ce que le nez de l'hélicoptère se stabilise.

Commande de profondeur
Le fait de pousser le manche de profondeur vers l'avant fait basculer le nez de l'hélicoptère vers le bas ce qui lui permet d'avancer.
Le fait de tirer le manche de profondeur vers soi fait basculer la dérive de l'hélicoptère vers le bas qui lui permet de reculer.
Le trim de profondeur peut être utilisé pour éviter que le nez ou la dérive de l'hélicoptère ne bascule vers le bas lorsque vous ne touchez pas au manche de profondeur. Par exemple, si l'hélicoptère glisse vers l'avant en vol stationnaire, déplacez le trim vers vous jusqu'à ce que l'hélicoptère cesse de glisser vers l'avant.

Commande de roulis (aileron)
Le fait de pousser le manche de roulis (aileron) vers la gauche fait basculer l'hélicoptère sur la gauche.
Le fait de pousser le manche de roulis (aileron) vers la droite fait basculer l'hélicoptère sur la droite.
Le trim de roulis (aileron) peut être utilisé afin d'éviter que l'hélicoptère ne bascule sur la gauche ou sur la droite lorsque vous ne touchez pas au manche de roulis. Par exemple,si l'hélicoptère bascule sur la droite, déplacez le trim de roulis vers la gauche jusqu'à ce que l'hélicoptère se stabilise et cesse de glisser sur la droite.

Après vous être habitué à ces commandes de base,vous êtes désormais prêt à faire décoller votre hélicoptère.

Choisissez un espace de vol adapté

Lorsque vous serez prêt à faire voler votre hélicoptère (et en particulier lors du premier vol), veillez à choisir un espace de vol adapté, éloigné d'au moins une cinquantaine de mètres de toute personne et tout obstacle (véhicule, arbre, ligne électrique, bâtiment, etc.). Même s'il est possible pour un pilote expérimenté de faire évoluer le GRIFFIN 450 dans un espace relativement restreint, nous recommandons aux pilotes débutants d'utiliser un espace de vol le plus vaste et dégagé possible.

Pilotage de votre GRIFFIN 450

Vous devez avoir respecté les procédures d'initialisation, de vérification du fonctionnement des servos et du moteur, et disposer d'un espace de vol suffisamment vaste afin de pouvoir procéder au vol d'essai de votre GRIFFIN 450.
Poussez lentement sur le manche des gaz de façon à augmenter la vitesse de rotation du rotor principal jusqu'à ce que le modèle commence à quitter le sol. Veillez à ne pas pousser trop vite le manche, ce qui provoquerait une montée trop rapide de votre hélicoptère et conduirait à la perte de son contrôle.
Faites monter lentement le modèle de quelques mètres et concentrez-vous sur la position du manche des gaz de l'émetteur de façon à maintenir votre hélicoptère en vol stationnaire. Le fait de réaliser quelques manœuvres telles que le « saut de grenouille » a faible altitude peut vous faciliter l'apprentissage de la maîtrise des commandes et du réglage des trims nécessaires au maintien de votre hélicoptère en vol stationnaire.
Comme vous allez le découvrir, le GRIFFIN 450 nécessite des ajustements mineurs afin de garder une altitude stable en vol stationnaire. Veillez à réaliser des réglages les plus petits possibles, une intervention trop importante sur un réglage pouvant conduire à une perte de contrôle de votre modèle et/ou à un crash.
En réalisant un vol stationnaire à faible altitude, vous pourrez également vérifier si un réglage des trims est nécessaire afin d'éviter tout glissement de votre GRIFFIN 450 dans quelque direction que ce soit. Si vous constatez que votre modèle continue à glisser dans une direction sans que vous interveniez sur les manches de l'émetteur, atterrissez immédiatement et reprenez l'ensemble des réglages. Référez-vous à la section « Entraînement au premier vol » de ce mode d'emploi pour plus de détails sur l'utilisation des trims.
Si le nez de l'hélicoptère glisse vers la gauche ou la droite, vous devrez utiliser le trim d'anticouple.
Si l'hélicoptère glisse vers l'avant ou l'arrière, vous devrez utiliser le trim de profondeur.
Si l'hélicoptère glisse sur la gauche ou sur la droite, vous devrez utiliser le trim de roulis (aileron).
Continuez la procédure de réglage des trims jusqu'à ce que vous soyez en mesure de maintenir l'hélicoptère en stationnaire à faible altitude sans intervention continuelle de votre part sur les manches de l'émetteur. Si le GRIFFIN 450 est votre premier hélicoptère, nous vous recommandons de vous faire assister par un pilote expérimenté lors de vos premiers vols.
Après avoir correctement réglé votre GRIFFIN 450 et vous être assuré que vous êtes en mesure de le maintenir en vol stationnaire à faible altitude, entraînez-vous à l'utilisation des commandes d'anticouple, de profondeur et de roulis afin de totalement comprendre comment l'hélicoptère réagit à vos actions sur les manches de l'émetteur. Veillez à TOUJOURS faire des mouvements les plus petits (et lents) possibles afin d'éviter toute perte de contrôle du modèle, en particulier lors du vol en stationnaire.
Après vous être habitué au vol stationnaire à faible altitude (0,5m), entraînez-vous à utiliser toutes les commandes à une altitude plus importante (1m à 1,5m). A cette altitude, vous commencerez à percevoir pleinement les caractéristiques de vol de votre GRIFFIN 450 sans que ce dernier soit parasité par « l'effet de sol ».

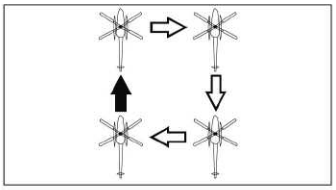
Si au cours d'un vol vous sentez que le contrôle de l'hélicoptère vous échappe petit à petit, rappellez-vous la règle n°1 du pilotage d'hélicoptère radiocommandé : « En cas de problème, pousser doucement le manche des gaz vers l'avant afin que le modèle ait suffisamment de puissance et d'altitude pour réaliser une manœuvre de dégagement ».

DANS LE CAS MALHEUREUX D'UN CRASH OU D'UNE RUPTURE DE PALE, QUELLE QU'EN SOIT LA GRAVITE, VOUS DEVEZ IMMEDIATEMENT ABAISSER LE MANCHE DES GAZ EN POSITION LA PLUS BASSE POSSIBLE (ET CE, LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE) AFIN DE LIMITER AU MAXIMUM LES DEGATS POUVANT ETRE PROVOQUES (AINSI QUE LE RISQUE EVENTUEL DE BLESSURE).

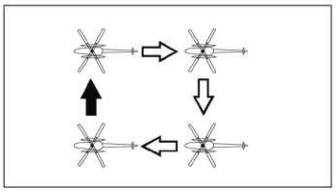
Note : Les dommages liés à un crash ne peuvent en aucun cas être couverts par la garantie.

Après vous être entraîné au vol stationnaire avec votre GRIFFIN 450, poursuivez vos vols d'entraînement avec des manœuvres de base telles que :
Prolongement de la durée des vols en « saut de grenouille ».
Pirouette : Utilisez la commande d'anticouple afin de faire tourner le GRIFFIN 450 autour de son axe vertical, dans le sens horaire puis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, entraînez-vous toujours à tenter de stopper la rotation à l'endroit (alignement) exact d'où vous l'avez lancée.
Apprenez à faire glisser l'hélicoptère sur la droite et sur la gauche à l'aide de la commande de roulis (aileron).
Apprenez à faire voler votre hélicoptère en cercle - Entraînez-vous au début à le faire voler autour d'un carré virtuel.

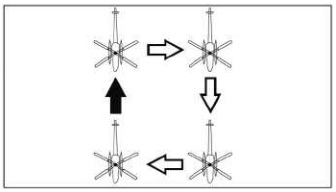
Entraînement carré 1
La dérive de votre hélicoptère doit toujours être face à vous tout au long de cet exercice. Faites glisser l'hélicoptère sur la droite, la gauche, l'avant et l'arrière sans utiliser la commande d'anticouple pour le faire tourner.



Entraînement carré 2
Répétez l'exercice ci-dessus en vous plaçant face à un des côtés de l'hélicoptère. (répétez ensuite l'exercice en vous plaçant face à l'autre coté de l'hélicoptère).



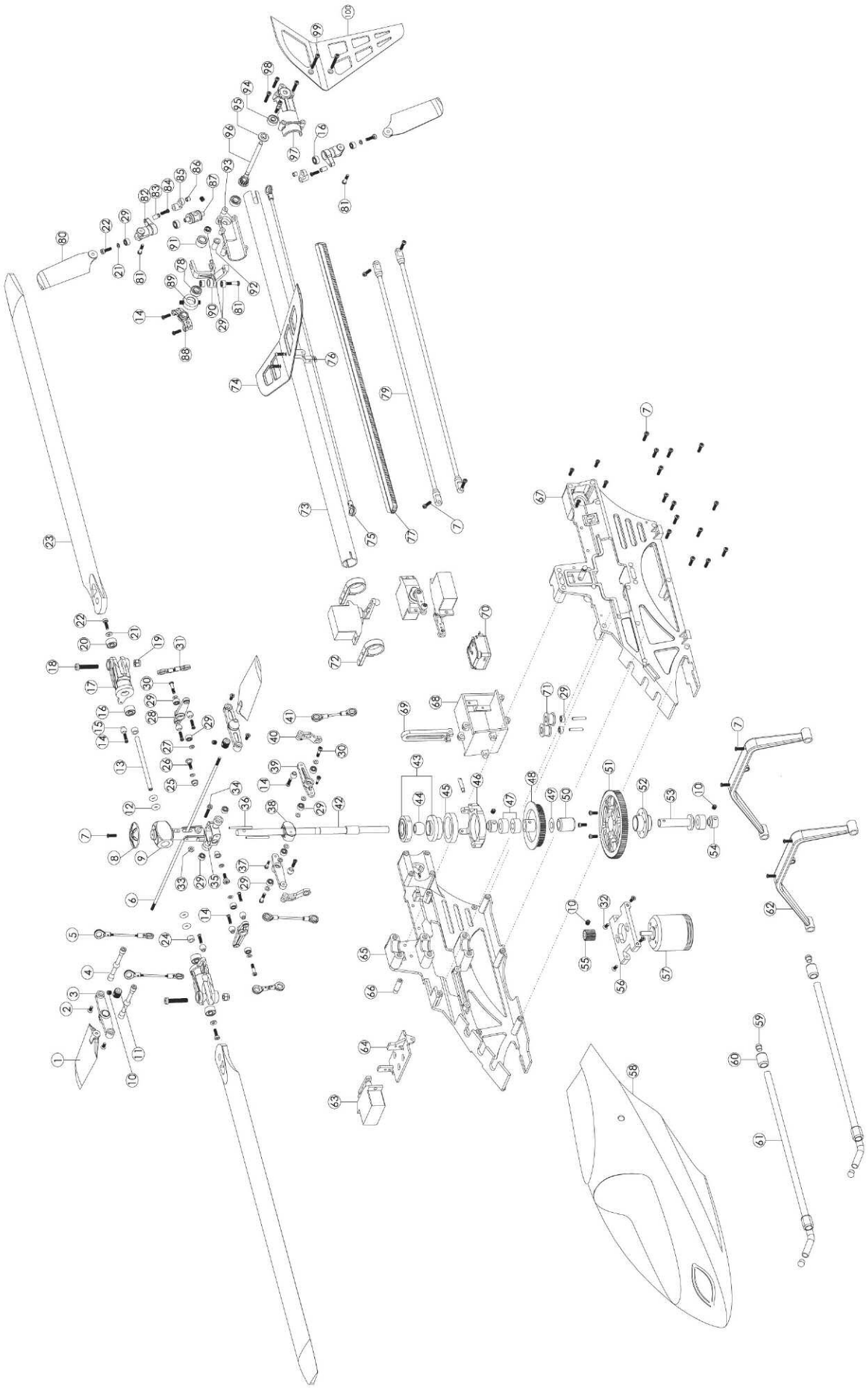
Entraînement carré 3
Répétez l'exercice 1 en ayant toujours le nez de l'hélicoptère face à vous tout au long de l'exercice.



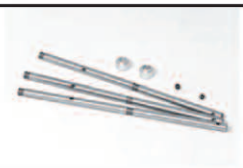
Répétez l'ensemble de ces exercices en utilisant la commande d'anticouple de façon à arrondir petit à petit les angles des carrés réalisés, jusqu'à pouvoir obtenir un vol parfaitement circulaire.
Entraînez-vous ensuite à réaliser des vols en huit.
Vous pourrez ensuite vous entraîner à réaliser des figures plus complexes en veillant à TOUJOURS garder le contrôle total de votre modèle.

Félicitations ! Ces divers entraînements ont fait de vous un pilote habitué au vol de base. Vous pouvez désormais tenter de vous entraîner au vol 3D !

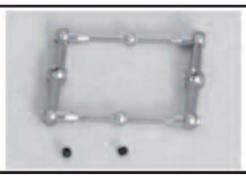
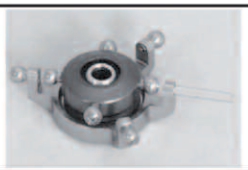
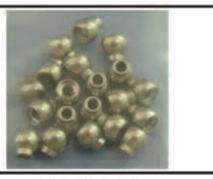
Vue éclatée



Liste des pièces détachées

RC3920-01	RC3920-02	RC3920-03	RC3920-04	RC3920-05
				
RC3920-06	RC3920-07	RC3920-08	RC3920-09	RC3920-10
RC3920-11	RC3920-12	RC3920-13	RC3920-14	RC3920-15
RC3920-16	RC3920-17	RC3920-18	RC3920-19	RC3920-20
RC3920-21	RC3920-22	RC3920-23	RC3920-24	RC3920-25
RC3920-26	RC3920-27	RC3920-28	RC3920-29	RC3920-30
RC3920-31	RC3920-32	RC3920-33	RC3920-34	RC3920-35
RC3920-36	RC3920-37	RC3920-38	RC3920-39	RC3920-40

Liste des pièces détachées

				
RC3920-41	RC3920-42	RC3920-43	RC3920-44	RC3920-45
				
RC3920-46	RC3920-47	RC3920-48	RC3920-49	RC3920-50
RC3920-51	RC3920-52	RC3920-53	RC3920-54	RC3920-55
RC3920-56	RC3920-57	RC3920-58	RC3920-59	RC3920-60
				
RC3920-61	RC3920-62	RC3920-63	RC3920-64	RC310

ENTRETIEN ET REPARATIONS

1. Inspectez attentivement votre modèle afin de vérifier qu'aucune pièce ne se soit desserrée ou n'ait été endommagée durant le vol et l'atterrissage. Replacez toute pièce endommagée et resserrez toute pièce dévissée avant tout nouveau vol ! Utilisez exclusivement des pièces d'origine RC System pour tout remplacement !
2. Nettoyez consciencieusement votre hélicoptère.
3. Lubrifiez toutes les pièces mobiles afin de rendre les commandes de l'hélicoptère plus douces lors du prochain vol.
4. Remplacez toute chape endommagée, ou tout roulement à bille grippé.
5. Entreposez le modèle dans un endroit aéré et sec. Ne l'exposez pas aux rayons directs du soleil, ne le placez pas non plus à proximité d'une source de chaleur.

Le fait de respecter ces quelques règle vous permettra de profiter de votre modèle durant de nombreuses années.

ATTENTION

Après un crash, inspectez avec attention la barre de Bell, l'arbre de rotor principal, les palettes de barre de Bell et les pales et assurez vous qu'AUCUN de ces éléments ne soit endommagé. Dans le cas contraire, la pièce endommagée doit impérativement être remplacée avant tout nouveau vol ! Ne tentez AUCUNE réparation sur les pales !

Il est également primordial d'inspecter le moteur, le variateur et la batterie.

Vérifiez TOUJOURS les éléments suivants :

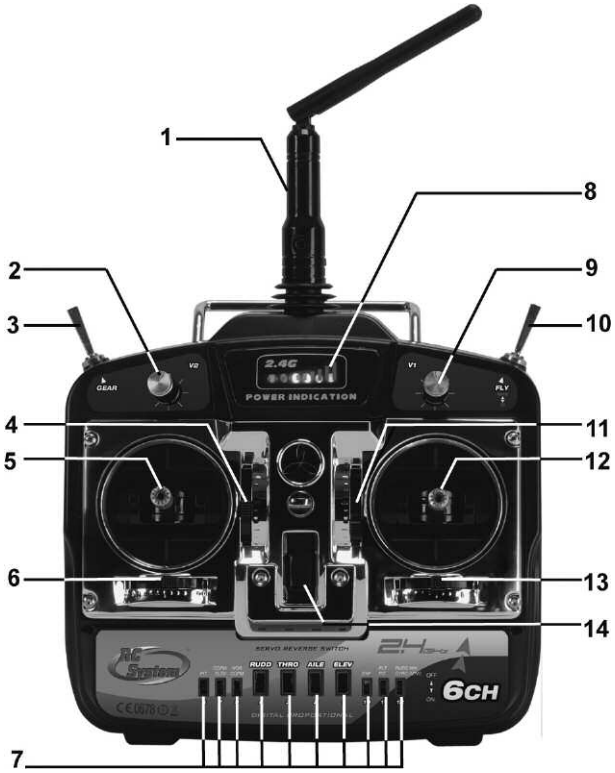
Pignons, chapes à rotules, biellettes, roulements, arbre principal, barre de Bell, tube de queue et renforts de tube de queue, dérive, arbre de rotor d'anticouple, courroie d'anticouple, pales principales, pales d'anticouple, moteur, variateur et batterie.

Annexe - Mode d'emploi de l'émetteur RC System 2,4GHz

1.0 Introduction

L'émetteur RC System 2,4GHz 6 voies dédié à l'hélicoptère est un émetteur qui reste très simple à utiliser tout en disposant cependant de fonctions évoluées telles que le paramétrage des courbes de gaz, contrôle du gain du gyroscope, réglages fins, interrupteurs de phases de vol, etc.

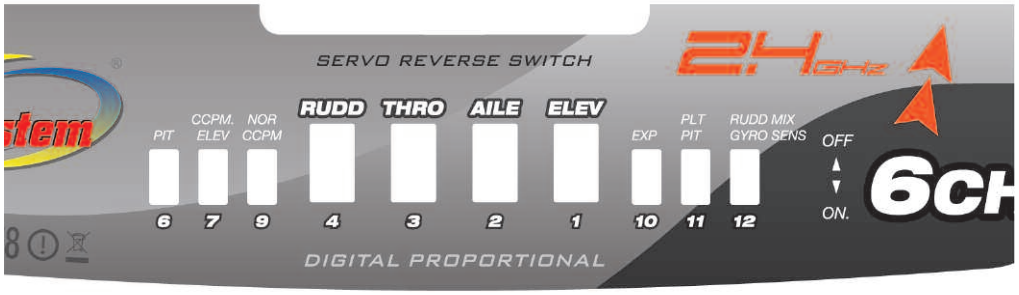
2.0 Commandes de l'émetteur



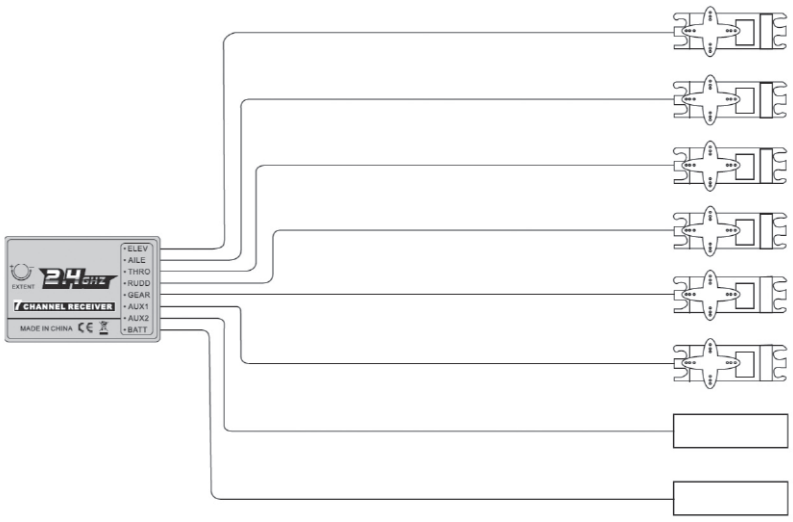
1. Antenne
2. Potentiomètre V2 (exponentielle, limite de pas, gain du gyroscope)
3. Interrupteur de sécurité
4. Trim de profondeur (Mode 1) ou de gaz (mode 2)
5. Manche de profondeur et d'anticouple (mode 1) ou de gaz et d'anticouple (mode 2)
6. Trim d'anticouple
7. Micro-interrupteurs
8. Indicateur de charge
9. Potentiomètre V1 (mixage d'anticouple, courbe de gaz, réglage du pas)
10. Interrupteur de phase de vol
11. Trim de gaz (mode 1) ou de profondeur (mode 2)
12. Manche de gaz et de roulis (mode 1) ou de profondeur et de roulis (mode 2)
13. Trim de roulis (aileron)
14. Interrupteur
15. poignée de transport
16. couvercle du logement batterie

Micro-interrupteurs

6. Pas
7. CCPM/profondeur
8.NOR/CCPM
4.inversion du servo d'anticouple
3. Inversion du servo de roulis
2. inversion du servo de gaz
1. Inversion du servo de profondeur
10. Exponentielle
11. Limite de pas
12. RUDDMIX/GYRO SENS.



3.0 Connecteurs du récepteur



1. Profondeur
2. Aileron (roulis)
3. Gaz
4. Anticouple
5. Train rentrant (non utilisé)
6. Pas collectif
7. AUX2 (contrôle du gain du gyro)
8. Batterie (non utilisé)

4.0 Commandes de l'émetteur

Emetteur en MODE 1

1. Manche gauche - Commande de profondeur et commande d'anticouple

Les actions sur le manche gauche contrôlent le déplacement vers l'avant et l'arrière de votre modèle (commande de profondeur) et sa rotation autour de son axe vertical (commande d'anticouple). Poussez le manche vers l'avant si vous souhaitez faire avancer votre hélicoptère, ou tirez-le vers vous si vous souhaitez faire reculer votre hélicoptère. Poussez le manche vers la gauche si vous souhaitez faire tourner l'hélicoptère vers la gauche, ou vers la droite si vous souhaitez faire tourner votre hélicoptère vers la droite.

2. Manche droit - Commande de gaz/pas collectif et commande de roulis (aileron)

Les actions sur la manche droit contrôlent la montée et la descente de votre modèle (commande de gaz/pas collectif) et son glissement sur la gauche ou sur la droite (commande de roulis/aileron). Poussez le manche vers l'avant si vous souhaitez faire monter votre hélicoptère, ou tirez-le vers vous si vous souhaitez faire descendre votre hélicoptère. Poussez le manche vers la gauche si vous souhaitez faire glisser l'hélicoptère sur la gauche, ou vers la droite si vous souhaitez faire glisser l'hélicoptère sur la droite.

Emetteur en MODE 2

1. Manche gauche - Commande de gaz/pas collectif et commande d'anticouple

Les actions sur le manche gauche contrôlent la montée et la descente de votre modèle (commande de gaz/pas collectif) et sa rotation autour de son axe vertical (commande d'anticouple). Poussez le manche vers l'avant si vous souhaitez faire monter votre hélicoptère, ou tirez-le vers vous si vous souhaitez faire descendre votre hélicoptère. Poussez le manche vers la gauche si vous souhaitez faire tourner l'hélicoptère vers la gauche, ou vers la droite si vous souhaitez faire tourner votre hélicoptère vers la droite.

2. Manche droit - Commande de profondeur et commande de roulis (aileron)

Les actions sur la manche droit contrôlent le déplacement vers l'avant et l'arrière de votre modèle (commande de profondeur) et son glissement sur la gauche ou sur la droite (commande de roulis/aileron). Poussez le manche vers l'avant si vous souhaitez faire avancer votre hélicoptère, ou tirez-le vers vous si vous souhaitez faire reculer votre hélicoptère. Poussez le manche vers la gauche si vous souhaitez faire glisser l'hélicoptère sur la gauche, ou vers la droite si vous souhaitez faire glisser l'hélicoptère sur la droite.

3. Trim des gaz

Le trim des gaz vous permet de régler finement la montée et la descente de votre hélicoptère. Poussez le trim vers la haut pour augmenter le réglage, ou vers le bas pour le diminuer.

4. Trim de roulis (aileron)

Le trim de roulis vous permet de régler finement le stationnaire de votre hélicoptère lorsque ce dernier continue à glisser sur la gauche ou sur la droite sans aucune action de votre part sur les manches. Poussez le trim vers la gauche si l'hélicoptère glisse sur la droite, et vice versa jusqu'à ce que l'hélicoptère ne glisse plus.

5. Trim de profondeur

Le trim de roulis vous permet de régler finement le stationnaire de votre hélicoptère lorsque ce dernier continue à glisser vers l'avant ou à reculer sans aucune action de votre part sur les manches. Poussez le trim vers l'avant si l'hélicoptère recule, et tirez-le vers vous si l'hélicoptère avance jusqu'à ce que l'hélicoptère ne glisse plus.

6. Trim d'anticouple

Le trim de roulis vous permet de régler finement le stationnaire de votre hélicoptère lorsque ce dernier continue à tourner sur la gauche ou sur la droite autour de son axe sans aucune action de votre part sur les manches. Poussez le trim vers la gauche si l'hélicoptère tourne vers la droite, et vice versa jusqu'à ce que l'hélicoptère ne tourne plus.

7. Interrupteur de sécurité de l'entraînement

Cet interrupteur vous permet de couper l'entraînement moteur afin d'obtenir une sécurité maximale lors des réglages. Référez-vous au chapitre 5.0 pour plus de détails.

8. Interrupteur de sélection de phase de vol

L'interrupteur de phase de vol permet d'activer la courbe des gaz et de pas collectif, ainsi que d'autres paramètres adaptés soit au vol stationnaire, soit au vol 3D.

9. Potentiomètre de réglage de l'exponentielle, de limite de pas collectif ou de gain du gyroscope

Ce potentiomètre permet de régler chacune des fonctions listées, une à une en fonction de la position des micro-interrupteurs situés en bas de la face avant de l'émetteur.

10. Potentiomètre de réglage du mixage d'anticouple, de courbe des gaz, et de pas collectif

Ce potentiomètre permet de régler chacune des fonctions listées, une à une en fonction de la position des micro-interrupteurs situés en bas de la face avant de l'émetteur.

11. Indicateur de charge

Cet indicateur affiche le niveau de charge de la batterie d'émission. Un éclairage vert indique que la batterie est chargée et que l'émetteur dispose de suffisamment d'énergie pour contrôler le vol de votre modèle. Lorsque les LED vertes s'éteignent la batterie est partiellement déchargée et nous vous recommandons de procéder à la recharge de la batterie. Lorsque les LED jaunes sont éteintes, la batterie n'est pas assez chargée pour pouvoir utiliser votre émetteur. Rechargez totalement la batterie ou remplacez-la avant de tenter toute nouvelle utilisation.

5.0 Mise sous tension et initialisation

L'ensemble émetteur/récepteur du GRIFFIN 450 RC System ne nécessite pas de procédure d'appairage particulière (comme pour la plupart des ensembles fonctionnant en 2,4GHz), il est toutefois essentiel de bien respecter la procédure de mise sous tension. Durant l'initialisation, la liaison entre l'émetteur et le récepteur est établie et l'initialisation du gyroscope à verrouillage de cap est réalisée.

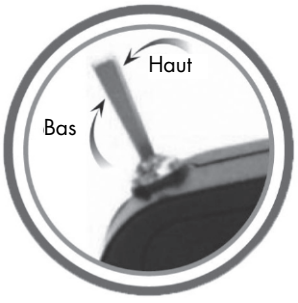
1. Émetteur : Placez le manche de gaz/pas collectif de l'émetteur en position la plus basse possible. Placez l'interrupteur de sélection de phase de vol sur la position NOR. Placez l'interrupteur de sécurité en position haute. Mettez l'émetteur sous tension. Les LED de l'émetteur commenceront à clignoter.

2. Récepteur : Connectez immédiatement (dans les 10 secondes qui suivent la mise sous tension de l'émetteur) la batterie au variateur. La LED rouge du récepteur clignotera rapidement. Quelques secondes plus tard, l'émetteur et le récepteur seront appairés - la LED du récepteur s'allumera en continu de couleur verte, et l'indicateur LED de l'émetteur cessera de clignoter pour s'allumer en continu.

3. Interrupteur de sécurité : Afin d'éviter toute mise sous tension accidentelle du moteur de l'hélicoptère, ce qui provoquerait l'entraînement du rotor (et pourrait entraîner de graves blessures et/ou d'importants dégâts), un interrupteur de sécurité est présent sur votre émetteur RC System. Tant que l'interrupteur n'est pas actionné, le signal de commande des gaz et de pas collectif ne parvient pas au récepteur. Le système maintient le moteur éteint et le pas collectif en position la plus basse possible.

Procédure de fonctionnement :

A) Interrupteur en position haute lors de l'initialisation :
Basculez l'interrupteur en position basse. Votre GRIFFIN 450 est prêt pour la procédure de vérifications avant vol.
B) Interrupteur en position basse lors de l'initialisation :
Basculez l'interrupteur en position haute, puis en position basse. Votre GRIFIN 450 est prêt pour la procédure de vérifications avant vol.



6.0 Assignation des voies du récepteur

1. ELEV : Profondeur, connecté au servo de profondeur.
2. AILE : Aileron (roulis), connecté au servo d'aileron.
3. THRO : Gaz, connecté au variateur.
4. RUDD : Anticouple, connecté au servo d'anticouple.

5. TRAIN D'ATTERRISSAGE : Inutilisé sur le GRIFFIN 450.
6. AUX1 : Pas collectif, connecté au servo de pas collectif.
7. AUX2 : Voie auxiliaire 2, contrôle du gain du gyroscope.

7.0 Fonctionnement de l'émetteur

7 .1 Sélection CCPM/NOR

Si votre hélicoptère dispose d'une fonction de contrôle CCPM du plateau cyclique, placez le micro-interrupteur n°8 sur la position CCPM (bas). Si le plateau cyclique de votre hélicoptère est commandé par un mixage mécanique, placez le micro-interrupteur n°8 sur la position NOR (haute).

7.2 Inversion des servos

Voie/Inter	Fonction	position ON	position OFF
6/6	Pas collectif	Inversé	Normal
CCPM/7	CCPM	Incersé	Normal
1/1	Profondeur	Inversé	Normal
2/2	Aileron	Inversé	Normal
3/3	Gaz	Inversé	Normal
4/4	Anticouple	Inversé	Normal

7.3 Réglage du pas collectif

L'émetteur RC System dispose de fonctions de réglage du pas collectif. Les valeurs réglées peuvent être enregistrées en respectant la procédure suivante :

A. Placez les micro-interrupteurs EXP et RUDD MIX/GYRO SENS sur la position OFF. Placez le micro-interrupteur PLT/PIT sur la position ON. Placez les potentiomètres V1 et V2 sur la position 0 (centre).

B. Le fait de tourner le potentiomètre V1 vers le + augmente la valeur du pas collectif, le fait de le tourner vers le - diminue cette valeur.

C. Le fait de tourner le potentiomètre V2 vers le + augmente la limite de pas collectif, le fait de le tourner vers le - diminue cette limite.

D. Après avoir réalisé tous les réglages, placez le micro-interrupteur PLT/PIT sur la position OFF - le réglage des valeurs sera alors sauvegardé.

7.4 Réglage du gain du gyroscope et du mixage de l'anticouple

A. Placez les micro-interrupteurs EXP et PLT/PIT sur la position OFF. Placez les micro-interrupteurs RUDD MIX/GYRO SENS sur la position ON. Placez les potentiomètres V1 et V2 sur la position 0 (centre).

B. Le potentiomètre V1 permet de gérer le réglage du mixage de l'anticouple. Le taux de mixage est fixé à 40% lorsque le potentiomètre est placé sur la position 0. Le fait de tourner le potentiomètre vers le + augmente le taux jusqu'à une valeur maximale de 80%, le fait de le tourner vers le - diminue le taux jusqu'à une valeur minimale de 0%.

C. Le potentiomètre V2 permet de gérer le réglage du gain du gyroscope. Le gain du gyroscope est fixé à 0% lorsque le potentiomètre est placé sur la position 0. Le fait de tourner le potentiomètre vers le - fait fonctionner le gyroscope en mode NORMAL (la valeur minimale est de -100%). Le fait de tourner le potentiomètre vers le + fait fonctionner le gyroscope en mode VERROUILLAGE DE CAP (la valeur maximale est de +100%).

Le gain du gyroscope en vol stationnaire est de 70 à 80%, et de 60 à 70% en vol 3D. Nous vous recommandons l'utilisation du verrouillage de cap.

7.5 Courbe des gaz et fonction exponentielle

Placez le micro interrupteur EXP DIP sur la position ON ; Placez les micro interrupteurs RUDD MIX/GYRO SENS et PLT/PIT sur la position OFF. Placez les potentiomètres V1 et V2 sur la position 0 (centre).

7.5.1 Réglage de la courbe de gaz normale (vol stationnaire)

Placez l'interrupteur de phase de vol sur la position NOR (normale). Utilisez le potentiomètre V1 en le tournant vers le + pour déplacer la courbe des gaz vers le haut. La valeur maximale est de 80%. Utilisez le potentiomètre V1 en le tournant vers le - si vous souhaitez déplacer la courbe vers le bas. La valeur minimale est 40% (Illustration 1). La courbe est linéaire si le potentiomètre V1 est sur la position 0.

7.5.2 Réglage de la courbe de gaz voltige (vol 3D)

Placez l'interrupteur de phase de vol sur la position 3D. Lorsque le potentiomètre V1est placé sur le 0, la courbe de gaz a une forme en V et le taux est fixé à 60% lorsque le manche des gaz est à mi-course.

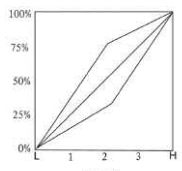


Fig. 1

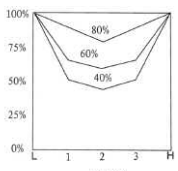


Fig. 2

Utilisez le potentiomètre V1 en le tournant vers le + pour déplacer la courbe vers le haut. La valeur maximale est 80%. Tournez le potentiomètre V1 vers le - si vous souhaitez déplacer la courbe vers le bas. La valeur minimale est 40% (illustration 2).

7.5.3 Réglage de l'exponentielle

Lorsque le potentiomètre V2 est placé sur la position 0, la courbe d'exponentielle du servo est linéaire (illustration 3). En tournant le potentiomètre V2 vers le +, vous allez diminuer le gain autour du neutre (illustration 4). En tournant le potentiomètre V2 vers le -, vous allez augmenter le gain autour du neutre (illustration 5).

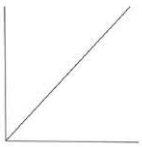


Fig. 3

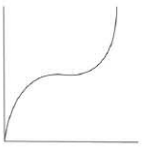


Fig. 4

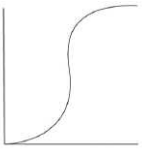


Fig. 5

7.5.4 Vol 3D

L'émetteur RC System 2,4GHz offre deux phases de vol : Normal et Vol 3D. Pour passer d'une phase de vol à l'autre, placez l'interrupteur de phase de vol sur la position NOR si vous souhaitez faire du vol stationnaire ou normal. Placez ce même interrupteur sur la position 3D si vous souhaitez faire de la voltige. La phase de vol Normal est sélectionnée par défaut lorsque vous mettez l'émetteur sous tension. Si l'interrupteur est en position 3D lors de la mise sous tension de l'émetteur, le système se placera automatiquement en mode sécurité après la procédure d'initialisation. Dans ce cas, le moteur de l'hélicoptère ne pourra pas être commandé à l'aide de l'interrupteur de sécurité tant que vous n'aurez pas replacé l'interrupteur de phase de vol sur la position NOR.

8.0 Réglage des manches

La longueur des manches est réglable.

Pour régler la longueur des manches, utilisez une clef Allen 1,5mm pour desserrer la vis placée à l'extrémité du manche. Tournez le manche dans le sens des aiguilles d'une montre (ou dans le sens inverse) jusqu'à obtenir la longueur souhaitée. Resserrez ensuite la vis placée à l'extrémité du manche afin de verrouiller le réglage obtenu.

9.0 Courroie de cou

L'émetteur dispose au centre de sa face avant, d'un anneau permettant la fixation d'une courroie de cou. Nous vous recommandons l'utilisation de cet accessoire qui favorise le maintien et la stabilité de l'émetteur lorsque vous pilotez.

Comment éliminer ce produit
(Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques)

(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement.

Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

Les produits RC SYSTEM sont distribués en France par:

Model Racing Car
15bis, avenue de la Sablière
FR–94370 Sucy en Brie
www.mrcmodelisme.com
Contribution DEEE N° M823